



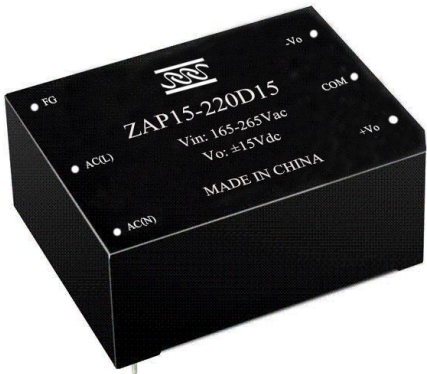
正芯源

ZAP15-220D15 AC-DC 模块电源

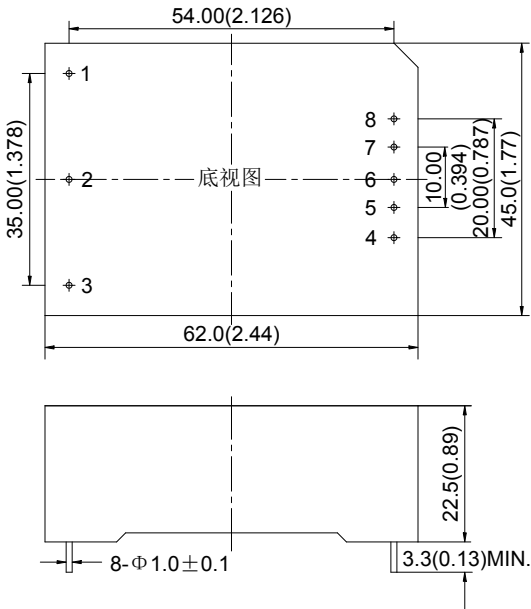
输入范围 165Vac-265Vac 输出±15Vdc/±0.5A 62×45mm 外形尺寸

产品简介

- ◆ 工业外形 62.0mm×45.0mm×22.5mm
- ◆ 输入电压范围交流 165V~265V
- ◆ 输入与输出 2500V 交流电压隔离
- ◆ 60kHz 开关频率
- ◆ 短路保护自恢复
- ◆ -10℃~70℃工作外壳温度
- ◆ 100%老化筛选
- ◆ 2 年质保



外形图



序号	符号	功能含义	外观结构说明
1	L	交流输入火线	出壳材质：黑色阻燃塑料，UL94V-0 出针：锡钎合金涂镀，黄铜材质 注：单位：mm(inches) 未注公差：X.X±0.5 (X.XX±0.02) X.XX±0.25 (X.XXX±0.010)
2	N	交流输入零线	
3	FG	保护地连接端	
4	-Vo	输出-15V	
5	NP	无引脚	
6	COM	公共地	
7	NP	无引脚	
8	+Vo	输出+15V	

注：1) 本产品可以根据客户提供不同的控制逻辑；  
2) 提供不同质量等级或应用场合用品；  
3) 可以提供相关应用辅助产品，例如散热片等；也可以协助客户进行相关设计；  
4) 可以提供不同引脚长度、安装方式等。具体信息请和我公司联系。

**正芯源 ZAP15-220D15 AC-DC 模块电源**

输入范围 165Vac-265Vac 输出±15Vdc/±0.5A 62×45mm 外形尺寸

**性能参数**

除非特殊说明，所有测试或测算均在 25℃、一个标准大气压、额定负载、220Vac 输入电压的情况下开展。

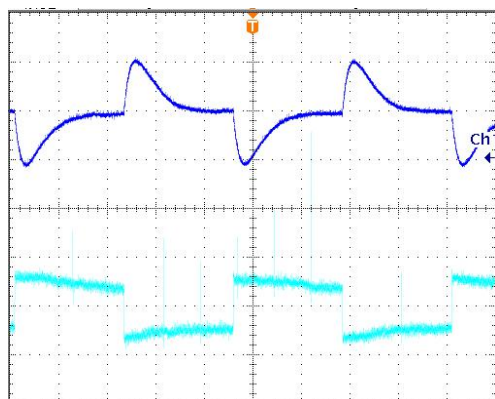
输出功率 (W)			15
输入特性	输入电压 (V)		AC: 165~265; DC: 200~375
	输入电压频率 (Hz)		45~65
	满载输入电流 (mA)		65max. (310Vdc)
	启动延迟时间 (ms)		1000 (typ.)
输出特性	输出 电压 (V)	$V_{01}$	14.85~15.15
		$V_{02}$	-14.61~-15.69
	输出 满载 电流 (A)	$I_{01}$	0.5
		$I_{02}$	-0.5
	输出电压精度 $V_{01, set}$ (%)		±1max.
	源效应 $S_{V1}$ (%)		±0.2max.
	负载效应 $S_{I1}$ (%)		±0.5max.
	动态响应	恢复时间 $t_{tr1}$	400max.
		电压变动幅度	±750max.
	纹 波 噪 声 (mV)	$\Delta V_{pp1}$	100max. 20MHz
		$\Delta V_{pp2}$	100max. 20MHz
	容 性 负 载 能力 (μF)	$C_{o1}$	2200 max
		$C_{o2}$	2200 max
	电压启动建立时间(ms)		9 (typ.)
	输出过冲电压 $V_{t01}$ (V)		1.5 max.
保护特性	输出短路保护		短路自恢复
抗电强度	输入对输出(Vac)		2500
	输入对保护地(Vac)		1500
	输出对保护地(Vac)		500
工作环境	工作壳温范围(℃)		-10~70
	存储温度(℃)		-40~105
	相对湿度(%RH)		90 max.
	温度系数(%/℃)		±0.2 max.
其他	MTBF		$3 \times 10^5$ h Refer to BELLCORE TR-332, Tc=25℃
	效率(%)		75typ. (220Vac, $I_{o, nom}$ )
	开关频率(kHz)		60 (typ.)
	绝缘电阻(MΩ)		100 min. (500Vdc, 90%RH)
其他	手工焊接	最高焊接温度小于 425℃, 最高焊接温度持续时间小于 5s	
	波峰焊接	最高焊接温度小于 255℃, 最高焊接温度持续时间小于 10s	
	重量(g)	92.5	
说明	1. 输出特性中, 所有用 “%” 表示输出电压变化幅度的, 都以标称输出电压为参考 2. 纹波噪声峰峰值的测试中, 示波器带宽应限制在 20MHz		

# 正芯源 ZAP15-220D15 AC-DC 模块电源

输入范围 165Vac-265Vac 输出  $\pm 15\text{Vdc}/\pm 0.5\text{A}$  62×45mm 外形尺寸

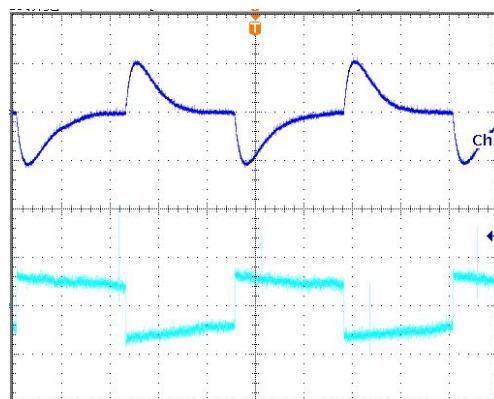
## 特性曲线

动态响应



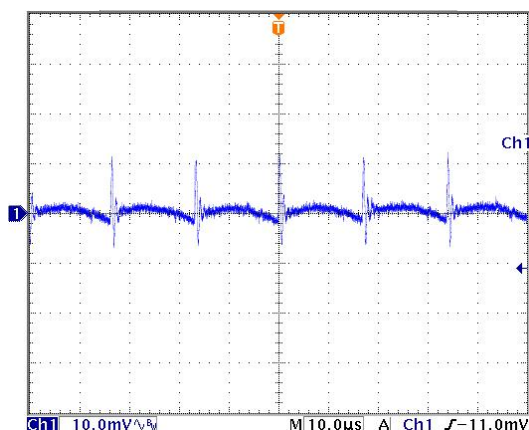
25%~50%~25%  
额定负载变化,  
0.1A/ $\mu\text{s}$   $V_{in}=220\text{Vac}$   
通道 1 曲线: 50mV/div  
通道 2 曲线: 0.13A/div  
时间刻度: 2ms/div

动态响应

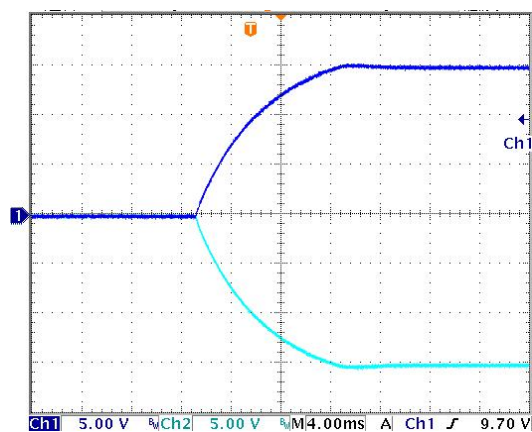


50%~75%~50%  
额定负载变化,  
0.1A/ $\mu\text{s}$   $V_{in}=220\text{Vac}$   
通道 1 曲线: 50mV/div  
通道 2 曲线: 0.13A/div  
时间刻度: 2ms/div

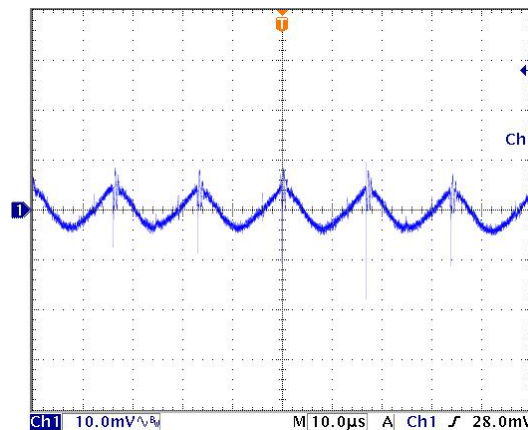
典型输出纹波  $V_{o1}$



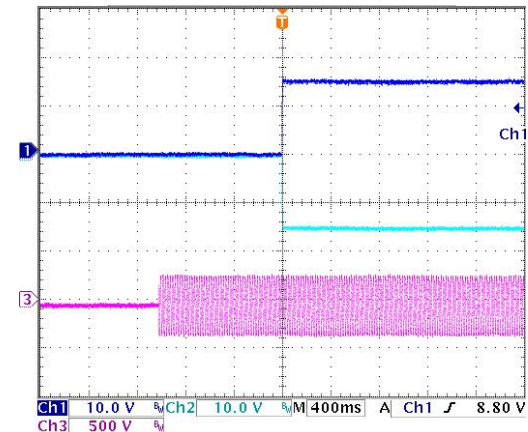
典型启动建立时间



典型输出纹波  $V_{o2}$



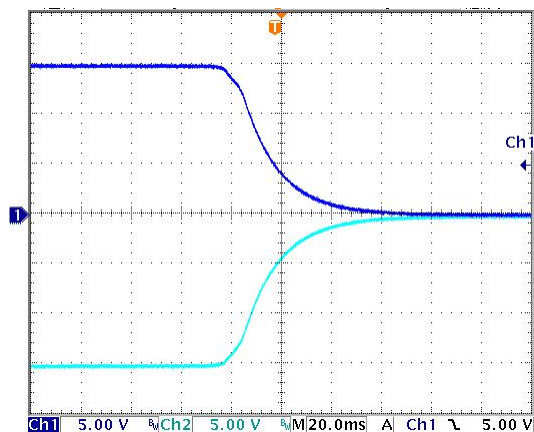
典型启动延迟时间



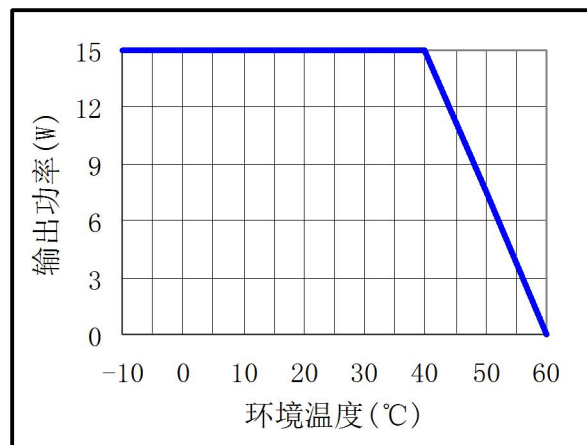
# 正芯源 ZAP15-220D15 AC-DC 模块电源

输入范围 165Vac-265Vac 输出  $\pm 15\text{Vdc}/\pm 0.5\text{A}$  62×45mm 外形尺寸

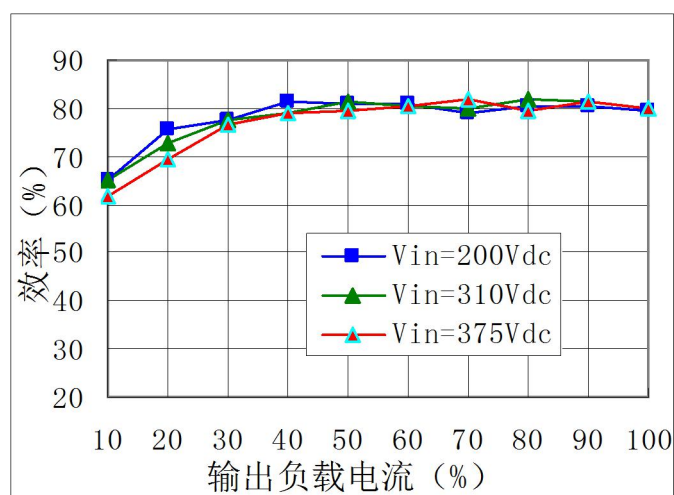
关机特性



降额曲线

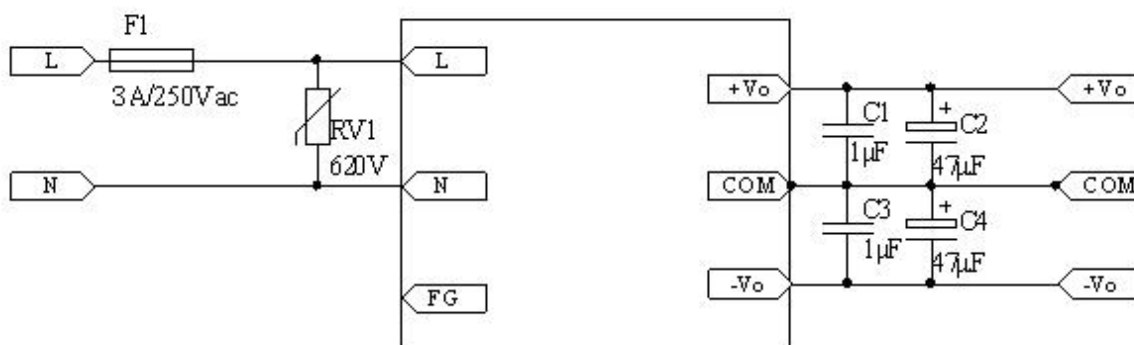


典型效率曲线



## 应用资料

### 基本应用连线



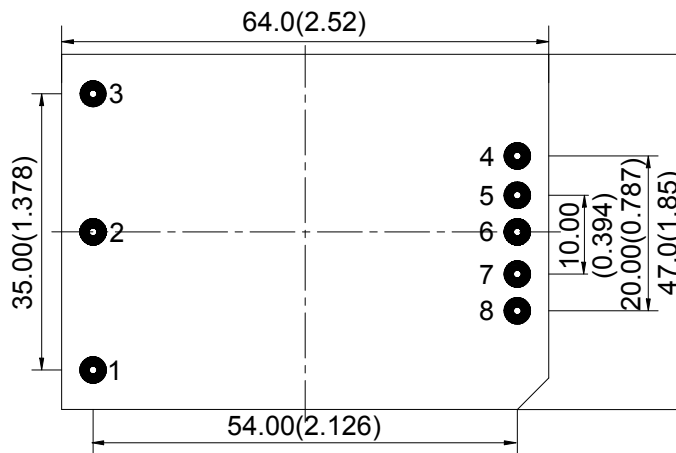
注：L、N、FG 线应从相应的电气插座中获得，如果单独引入供电线，请确保连线不要发生错误。



## 正芯源 ZAP15-220D15 AC-DC 模块电源

输入范围 165Vac-265Vac 输出±15Vdc/±0.5A 62×45mm 外形尺寸

### 印制板布板推荐



NO.	建议说明
焊盘设计	焊盘孔为 1.3mm，焊盘直径推荐 2.5mm
安装方向	本产品散热面为塑封外壳，因此安装后塑封外壳不建议向下。
安全	本产品为隔离型电源模块，注意输入与输出覆铜间距
电气	推荐本产品覆盖区域为输入或输出地（覆盖各自区域），或者直流电气信号，不推荐布设敏感信号线或高干扰的交流信号

### 联系方式

地址：北京市海淀区显龙山路 19 号 1 幢 1 座 429 100095

电话：010-82494690-806

传真：010-82494690-803

网址：[www.zxypower.com](http://www.zxypower.com)

邮件：[sales@zxypower.com](mailto:sales@zxypower.com)